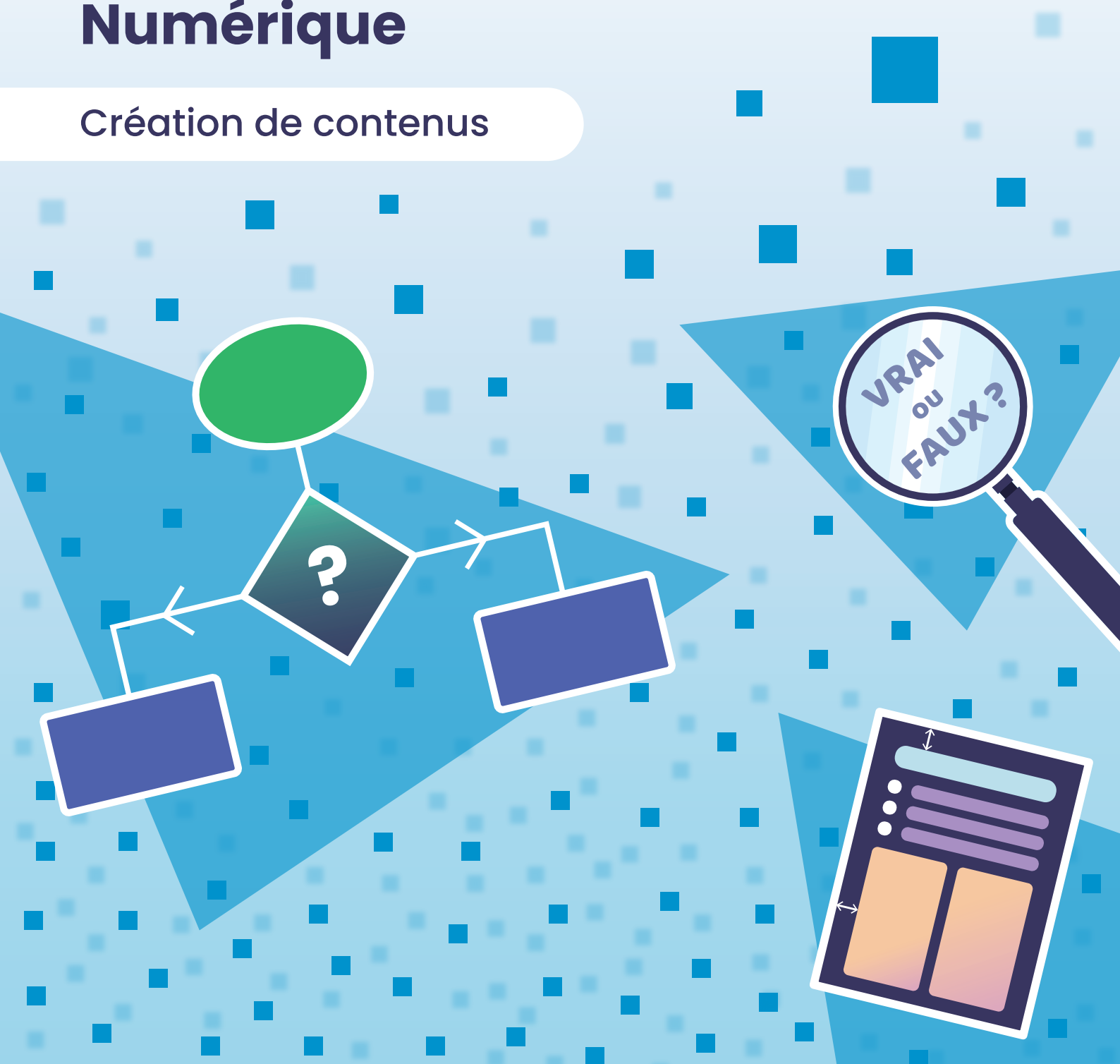


RECUEIL D'ACTIVITÉS

S1

Numérique

Création de contenus



Ce recueil d'activités aborde le champ « **Création de contenus** » du volet numérique du référentiel de la Formation Manuelle, Technique, Technologique et Numérique (FMTTN). L'objectif est d'amener l'élève à mobiliser ses savoirs et savoir-faire pour améliorer leur maîtrise du traitement de texte et poursuivre l'apprentissage de la programmation en utilisant la notion de variable. Les *fake news* et l'impact écologique du numérique sont également abordés.

Le document s'articule autour de **quatre sections thématiques** clés. Chaque section regroupe des attendus du référentiel abordés dans les activités proposées. Chaque activité est organisée selon la structure suivante : un titre, un objectif et un déroulement.

En matière de création de contenus, les outils évoluent à un rythme soutenu. Ce recueil se veut donc une base de discussion non exhaustive et adaptable. Les supports fournis sont des leviers permettant à l'enseignant et à l'enseignante de rebondir sur des situations réelles pour favoriser une prise de conscience chez les élèves sur les conséquences concrètes de leurs comportements en ligne.

Chaque thématique est associée à un chapitre du parcours dédié sur e-classe.be/numerique-s1-creation-contenus.

Table des matières des thématiques abordées

1. Traitement de texte

Propositions d'activités.....	3
Supports d'activités.....	5

2. Algorithmes et programmes

Propositions d'activités.....	9
Supports d'activités.....	11

3. Culture numérique : impact écologique

Propositions d'activités.....	16
Supports d'activités.....	18

4. Culture numérique : *fake news*

Propositions d'activités.....	28
Supports d'activités.....	30

Attendus visés

- **Compétence** : Produire et traiter des contenus dans un traitement de texte : éditer et enrichir un contenu, y compris avec une IA
- **Savoir** : Utiliser, adéquatement en contexte, les termes, dont marge, entête et pied de page, listes à puces, note de bas de page
- **Savoir** : Identifier les commandes dont saut de page, modification des marges, numéro de page, entête et pied de page, puces, alignement, note de bas de page
- **Savoir-faire** : Utiliser des puces, des numéros et des alignements ; insérer un saut de page ; modifier les marges ; numéroter les pages ; insérer une page de garde
- **Savoir-faire** : Insérer une note en bas de page, des caractères spéciaux, un entête et un pied de page, un lien hypertexte
- **Savoir-faire** : Insérer et mettre en forme un tableau, une forme

Exemples d'activités

De l'exploration à la maîtrise des fonctionnalités du traitement de texte

Objectif : cette activité vise à faire découvrir, comprendre et manipuler les principales fonctionnalités d'un traitement de texte en passant par l'observation, l'analyse et l'expérimentation.

Déroulement de l'activité :

- **Analyse de la structure d'un document** (📄 [Support 1.1](#))
Pour démarrer, les élèves deviennent des « experts/expertes » d'une fonctionnalité précise. En groupe, ils/elles reçoivent une fonctionnalité (marges, en-tête, pied de page, listes à puces, notes de bas de page, alignement, etc.). Ils/elles recherchent une définition claire, identifient l'utilité de la fonction, le bouton ou l'accès à la fonctionnalité et construisent un exemple concret. Une courte présentation permet de partager les découvertes avec la classe. Dans un second temps, les élèves analysent des documents réels ou créés par l'enseignante/enseignant (affiche, articles, recettes, courriers officiels...). Ils/elles repèrent les éléments structurants : marges, en-tête, pied de page, alignements, listes à puces, numérotation, etc.
- **Mise en forme de texte** (📄 [Support 1.2](#))
L'activité se poursuit par une mise en pratique structurée : les élèves reçoivent un document unique contenant deux textes bruts qu'ils/elles doivent transformer et mettre en forme.

Revoir les commandes principales et s'entraîner à les manipuler

Objectifs : revoir les commandes des fonctionnalités principales et s'entraîner avec des exercices concrets.

Déroulement de l'activité :

- **Exercices pour pratiquer la mise en forme d'un texte**

Les exercices sont rassemblés dans une fiche-outil complète spécifique au traitement de texte, disponible sur e-classe. Cette fiche propose notamment :

- › Une (re)découverte des commandes d'un logiciel de traitement de texte
- › Des exercices interactifs sur les commandes
- › Des exercices pratiques et prêts à l'emploi pour travailler la mise en forme et la mise en page
- › La réalisation d'un projet concret utilisant le traitement de texte

La fiche complète, avec annexes, est disponible ici :

 e-classe.be/tronc-commun-s1-logiciel-traitement-texte

Ressources

Pour approfondir le sujet ou compléter ces activités avec des exercices, vous trouverez des ressources gratuites sur :

e-classe.be/numerique-s1-creation-contenus



Traitement de texte

Supports d'activités

De l'exploration à la maîtrise des fonctionnalités du traitement de texte

Objectifs : cette activité vise à faire découvrir, comprendre et manipuler les principales fonctionnalités d'un traitement de texte en passant par l'observation, l'analyse et l'expérimentation.

Support 1.1 : Analyse de la structure d'un document

Pour démarrer, les élèves deviennent des « experts/expertes » d'une fonctionnalité précise. En groupe, ils/elles reçoivent une fonctionnalité (marges, en-tête, pied de page, listes à puces, notes de bas de page, alignement, etc.). Ils/elles recherchent une définition claire, identifient l'utilité de la fonction, le bouton ou l'accès à la fonctionnalité et construisent un exemple concret. Une courte présentation permet de partager les découvertes avec la classe. Dans un second temps, les élèves analysent des documents réels ou créés par l'enseignante/enseignant (affiche, articles, recettes, courriers officiels...). Ils/elles repèrent les éléments structurants : marges, en-tête, pied de page, alignements, listes à puces, numérotation, etc.

Exemple concret

Fonctionnalités	Définitions et usages ou exemples
Les marges	Définition : les marges sont les espaces vides situés autour du texte (en haut, en bas, à gauche et à droite de la page). Elles permettent d'aérer le document et de faciliter la lecture. Usage : dans un rapport scolaire, on utilise des marges de 2,5 cm pour que le texte ne soit pas collé aux bords et pour pouvoir annoter le document.
L'en-tête	Définition : l'en-tête est une zone située en haut de chaque page qui contient des informations répétées, comme un titre, un nom ou une date. Usage : dans un dossier, l'en-tête peut contenir le titre du travail et le nom de l'élève sur chaque page.
Le pied de page	Définition : le pied de page est une zone située en bas de la page qui contient des informations répétées, comme un titre, un nom de chapitre, un nom d'auteur... Usage : dans un long document, le pied de page affiche à chaque page le titre du chapitre en cours pour aider à se situer.
Liste à puces	Définition : paramètre permettant d'organiser des éléments sous forme de liste avec des symboles (points, carrés...). Exemple : dresser une liste de matériel : • Stylo • Cahier • Règle



Fonctionnalités	Définitions et usages ou exemples
Liste numérotée	Définition : paramètre permettant d'organiser des éléments dans un ordre précis et numéroté. Exemple : étapes d'une recette : 1. Préchauffer le four 2. Mélanger les ingrédients 3. Placer la pâte dans un moule 4. Enfourner
L'alignement	Définition : paramètre permettant de positionner le texte : à gauche, centré, à droite ou justifié (= aligné à gauche ET à droite). Usage : un titre est souvent centré, tandis que le texte d'un paragraphe est aligné à gauche si l'on souhaite favoriser l'accessibilité.
Saut de page	Définition : action permettant de renvoyer à la page suivante à un endroit précis. Usage : commencer un nouveau chapitre sur une nouvelle page dans un dossier.
Numérotation des pages	Définition : numéros ordonnés inscrits sur chaque page d'un document. Usage : un rapport de 10 pages avec une numérotation en bas de page pour faciliter aider le lecteur à se repérer dans le document.
Note de bas de page	Définition : information ajoutée en bas de la page pour expliquer ou compléter un élément du texte. Usage : ajouter une explication pour un mot difficile ou citer une source.
Lien hypertexte	Définition : un lien hypertexte permet de cliquer sur un mot ou une phrase pour accéder à une page web ou un autre document. Exemple : nom d'un outil en ligne renvoyant vers le site de l'outil.
Tableau	Définition : un tableau permet d'organiser des informations en lignes et en colonnes. Exemple : un emploi du temps organisé en jours et en heures.
Formes	Définition : les formes sont des éléments graphiques (flèches, rectangles, cercles...) que l'on peut insérer dans un document. Exemple : utiliser une flèche pour montrer une information importante dans une affiche.



Support 1.2 : Mise en forme de texte

L'activité se poursuit par une mise en pratique structurée : les élèves reçoivent un document unique contenant deux textes bruts qu'ils/elles doivent transformer et mettre en forme.

Exemple concret

Ce que les élèves pourront améliorer à partir de ces textes :

- Choisir un ou des modèle(s) ou template(s)
- Ajouter un titre pertinent à chaque texte
- Ajouter des sous-titres (si pertinent)
- Structurer le texte en paragraphes
- Aligner le texte
- Ajouter des listes à puces (si pertinent)
- Placer certaines informations importantes en gras ou en italique
- Modifier la police, sa taille et sa couleur
- Ajouter un tableau, une forme ou une image
- Ajouter un saut de page entre les textes
- Ajouter des notes de bas de page ou un lien hypertexte

Texte brut 1

L'école Hector Vigo organise prochainement un événement exceptionnel destiné aux élèves, aux parents et aux habitants du quartier, afin de présenter ses activités pédagogiques et ses projets innovants dans un cadre convivial et ouvert à tous. Cet événement se déroulera le samedi 12 juin, de 10h à 17h, au sein même de l'établissement situé Avenue des Érables 45 à 5000 Namur, et permettra à chacun de découvrir les différentes facettes de la vie scolaire ainsi que les nombreux projets menés par les enseignants et les élèves tout au long de l'année. Au programme de cette journée portes ouvertes, les visiteurs pourront assister à des présentations de travaux réalisés en classe, participer à des ateliers interactifs, rencontrer les enseignants, échanger avec la direction et découvrir les infrastructures de l'école, notamment les laboratoires scientifiques, la bibliothèque, les salles informatiques et les espaces sportifs. Plusieurs activités seront également proposées aux enfants afin de rendre la visite agréable et ludique. Parmi celles-ci, on retrouvera des ateliers créatifs, des jeux éducatifs, des expériences scientifiques amusantes, ainsi que des animations sportives encadrées par les enseignants d'éducation physique. Les parents pourront également assister à une réunion d'information portant sur les projets pédagogiques de l'établissement, les méthodes d'enseignement utilisées et les valeurs défendues par l'école, notamment le respect, la coopération et l'ouverture sur le monde. Un espace sera dédié aux inscriptions, et des membres du personnel administratif seront présents pour répondre à toutes les questions concernant les démarches à suivre, les documents nécessaires et les délais à respecter. Afin de garantir le bon déroulement de la journée et d'accueillir les visiteurs dans les meilleures conditions, il est recommandé de respecter certaines consignes : arriver à l'heure prévue, se présenter à l'accueil dès son arrivée, suivre le parcours de visite indiqué, respecter les règles de sécurité en vigueur et adopter un comportement respectueux envers les autres visiteurs et les membres du personnel. Un plan de l'école sera distribué à l'entrée afin de faciliter les déplacements et d'orienter les visiteurs vers les différentes activités proposées.



Des panneaux d'information seront également disposés dans les couloirs pour indiquer les salles et les horaires des animations. Un service de petite restauration sera proposé sur place, avec des boissons, des collations et des plats simples préparés par les élèves dans le cadre d'un projet pédagogique. Ce service sera accessible tout au long de la journée et les bénéfices seront reversés au financement des activités scolaires. Les visiteurs auront également la possibilité de participer à un concours organisé spécialement pour l'occasion : en répondant à un questionnaire distribué à l'entrée, ils pourront tenter de remporter différents lots offerts par les partenaires de l'école, tels que des bons d'achat, du matériel scolaire ou encore des entrées pour des activités culturelles. Les résultats du concours seront annoncés en fin de journée, vers 16h30, dans la cour principale de l'établissement. L'école du Parc souhaite faire de cet événement un moment d'échange, de découverte et de partage entre tous les acteurs de la communauté éducative et espère accueillir un grand nombre de visiteurs pour cette journée exceptionnelle. Pour toute information complémentaire, il est possible de contacter l'école par téléphone ou par courrier électronique à l'adresse info@ecolehectorvigo.be, ou encore de consulter le site internet officiel de l'établissement à l'adresse www.ecolehectorvigo.be. Nous vous attendons nombreux pour découvrir notre école et partager un moment convivial en famille ou entre amis.

Texte brut 2

En 1967, Jocelyn Bell, une jeune doctorante en astrophysique, passait ses journées — et souvent ses nuits — à analyser des kilomètres de graphiques. Ces données provenaient d'un radiotélescope qu'elle avait elle-même aidé à construire pour détecter les signaux radio venant de l'espace. Un soir, quelque chose attira son attention. Au milieu du bruit habituel des étoiles, une série d'impulsions régulières apparaissait sur le papier : tac... tac... tac... avec une précision presque parfaite, toutes les 1,3 secondes. Intriguée, Jocelyn vérifia ses instruments. Était-ce une erreur ? Une interférence humaine ? Un satellite ? Rien ne correspondait. Elle surnomma même ce signal « LGM-1 », pour Little Green Men (les petits hommes verts), en plaisantant à moitié. Mais la science demande des preuves. Elle observa encore et encore, puis découvrit d'autres signaux similaires, venant d'autres endroits du ciel. Impossible que ce soient des extraterrestres organisés à plusieurs endroits différents. La réponse finit par émerger : ces signaux provenaient d'objets totalement nouveaux — des étoiles à neutrons en rotation très rapide. Aujourd'hui, on les appelle des pulsars. Leur rotation émet des ondes radios si régulières qu'elles ressemblent à des battements d'horloge cosmique. Grâce à sa rigueur et à son attention aux détails, Jocelyn Bell avait mis en évidence un phénomène jamais observé auparavant. Une découverte majeure née d'une simple question face à un signal... qui ne devait pas exister.

AI Textes bruts réalisés avec l'intelligence artificielle.

Attendus visés

- **Compétence** : Concevoir un logigramme intégrant une condition, une boucle et une variable
- **Compétence** : Traduire un logigramme intégrant une boucle, une condition et une variable, en langage de programmation ; le tester, le déboguer et l'optimiser
- **Savoir** : Expliquer le concept de variable
- **Savoir-Faire** : Verbaliser un logigramme et lire un programme intégrant une condition, une boucle et une variable
- **Savoir-Faire** : Écrire un logigramme intégrant une condition, une boucle et une variable et le traduire en langage de programmation

Exemples d'activités

Mission labyrinthe : lire et écrire un algorithme de déplacement

Objectif : comprendre et exécuter un algorithme ou un programme en identifiant et en utilisant des variables, des conditions et des boucles, afin de traduire un logigramme ou un programme en actions concrètes et de pouvoir corriger ses éventuelles erreurs.

Déroulement de l'activité :

- **Conception de logigramme** (📖 [Support 1.1](#))
Les élèves sont répartis en binômes. L'enseignante/enseignant donne des labyrinthes (quadrillages incluant un point de départ, un point d'arrivée et des obstacles). Les élèves reçoivent différents logigrammes qu'ils doivent tester afin de déterminer lesquels permettent d'atteindre l'arrivée. Les logigrammes distribués contiennent tous une condition, une boucle et une variable simple. Les binômes classent l'ensemble des logigrammes en deux catégories : ceux qui répondent à l'objectif (les logigrammes fonctionnels, qui permettent dans cette activité d'atteindre la case d'arrivée) et ceux qui n'y répondent pas (et qui sont par conséquent des logigrammes non fonctionnels). Ensuite, chaque binôme doit concevoir un logigramme permettant d'atteindre l'arrivée en partant de la case de départ. Ils doivent intégrer systématiquement une condition, une boucle et une variable simple. Les logigrammes élaborés sont testés par les autres binômes.
- **Programmation en blocs** (📖 [Support 1.2](#))
Par après, les élèves réalisent le même genre d'exercices, mais cette fois avec des programmes écrits en blocs.

Comprendre les algorithmes et les programmes

Objectifs : revoir les notions de boucle, de condition et de variable et s'entraîner à lire et écrire des logigrammes et des programmes simples.

Déroulement de l'activité :

- **Exercices spécifiques aux algorithmes et programmes**

Les exercices sont rassemblés dans une fiche-outil complète spécifique aux algorithmes et aux programmes, disponible sur e-classe. Cette fiche propose notamment de :

- › Comprendre la notion de variable par des exemples
- › Lire et écrire des logigrammes
- › Traduire des logigrammes en programmes par blocs
- › Découvrir d'autres langages de programmation par des jeux

La fiche complète, avec annexes, est disponible ici :

 e-classe.be/tronc-commun-s1-concevoir-algorithme-programme

Ressources

Pour approfondir le sujet ou compléter ces activités avec des exercices, vous trouverez des ressources gratuites sur :

e-classe.be/numerique-s1-creation-contenus



Algorithmes et programmes

Supports d'activités

Mission labyrinthe : lire et écrire un algorithme de déplacement

Objectif : comprendre et exécuter un algorithme ou un programme en identifiant et en utilisant des variables, des conditions et des boucles, afin de traduire un logigramme ou un programme en actions concrètes et de pouvoir corriger ses éventuelles erreurs.

Support 1.1 : Conception de logigramme

Les élèves sont répartis en binômes. L'enseignante/enseignant donne des labyrinthes (quadrillages incluant un point de départ, un point d'arrivée et des obstacles). Les élèves reçoivent différents logigrammes qu'ils doivent tester afin de déterminer lesquels permettent d'atteindre l'arrivée. Les logigrammes distribués contiennent tous une condition, une boucle et une variable simple. Les binômes classent l'ensemble des logigrammes en deux catégories : ceux qui répondent à l'objectif (les logigrammes fonctionnels, qui permettent dans cette activité d'atteindre la case d'arrivée) et ceux qui n'y répondent pas (et qui sont par conséquent des logigrammes non fonctionnels). Ensuite, chaque binôme doit concevoir un logigramme permettant d'atteindre l'arrivée en partant de la case de départ. Ils doivent intégrer systématiquement une condition, une boucle et une variable simple. Les logigrammes élaborés sont testés par les autres binômes.

Exemple concret

D = départ ; A = arrivée ; cases pleines = obstacles.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	D											
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11											A	



Logigramme fonctionnel

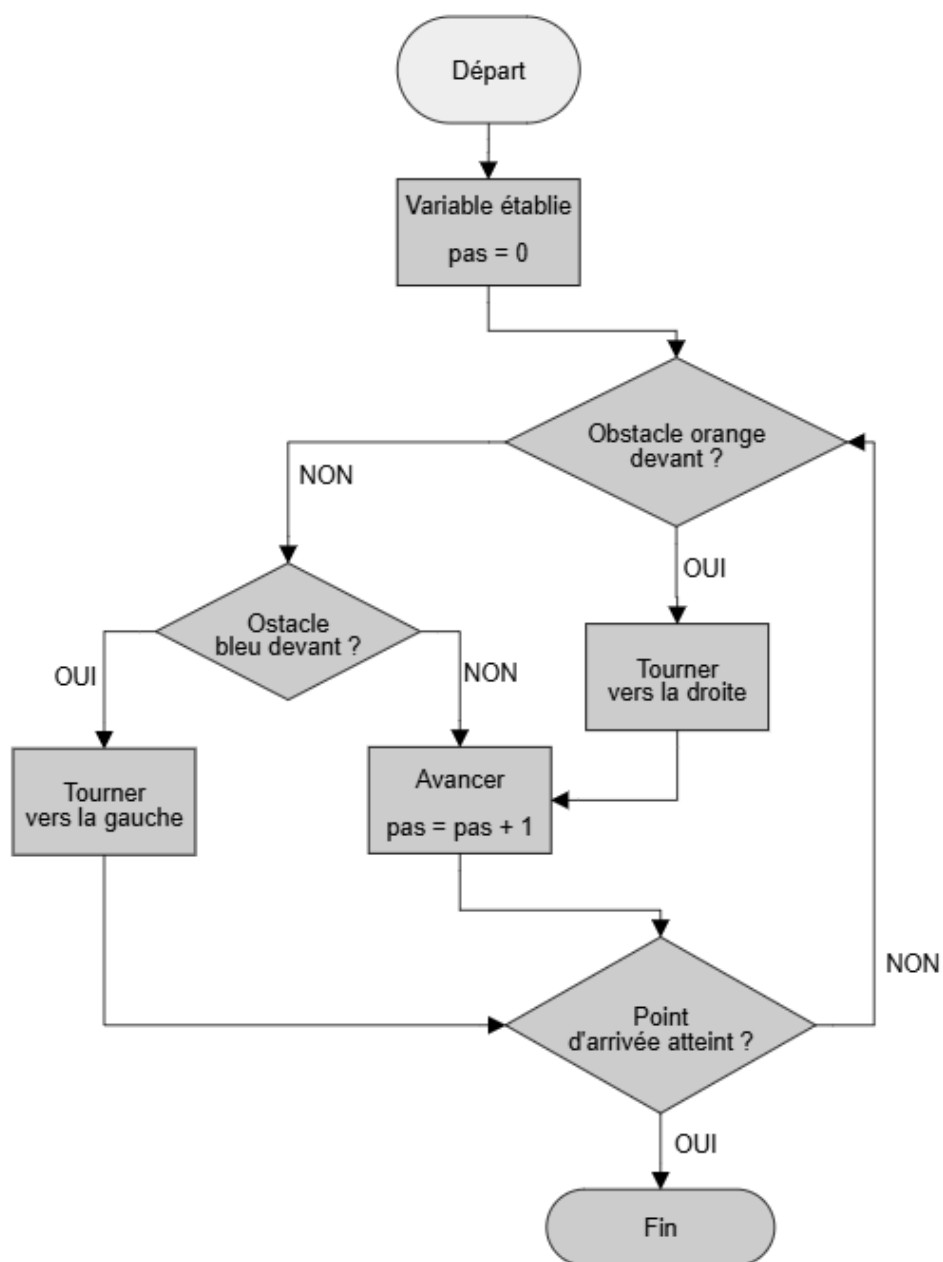


Image réalisée avec [La Digitale](#)

Logigramme non fonctionnel

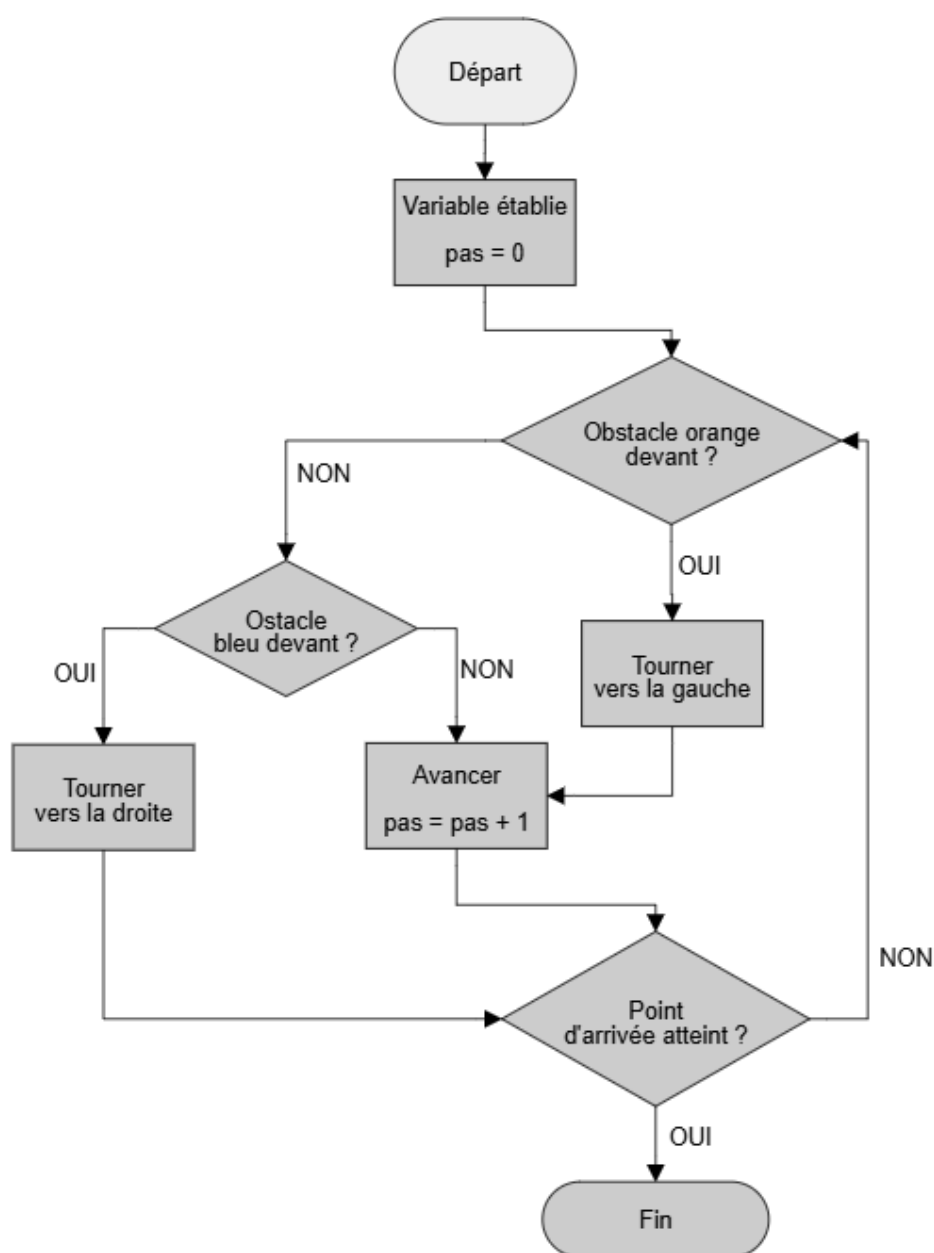


Image réalisée avec [La Digitale](#)

Variantes possibles pour la réflexion et la lecture d'algorithmes :

- Modifier les obstacles d'un labyrinthe afin de rendre un logigramme donné fonctionnel
- Modifier les points de départ et d'arrivée afin de rendre un logigramme donné fonctionnel
- Associer chaque logigramme fonctionnel au bon labyrinthe parmi ceux proposés



Support 1.2 : Programmation en blocs

Par après, les élèves réalisent le même genre d'exercices, mais cette fois avec des programmes écrits en blocs.

Exemple concret

Programme fonctionnel

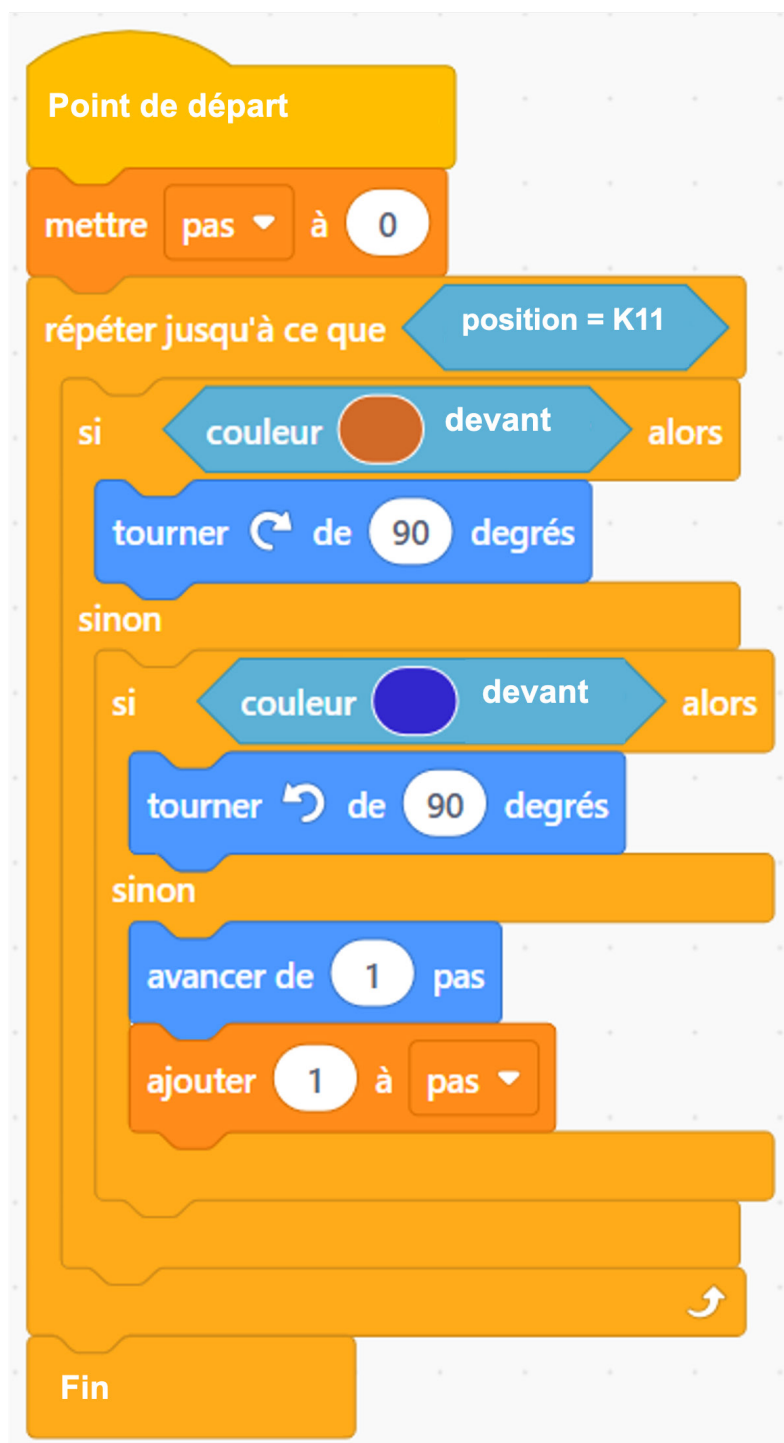


Image réalisée avec [Scratch](https://scratch.mit.edu/)



Programme non fonctionnel

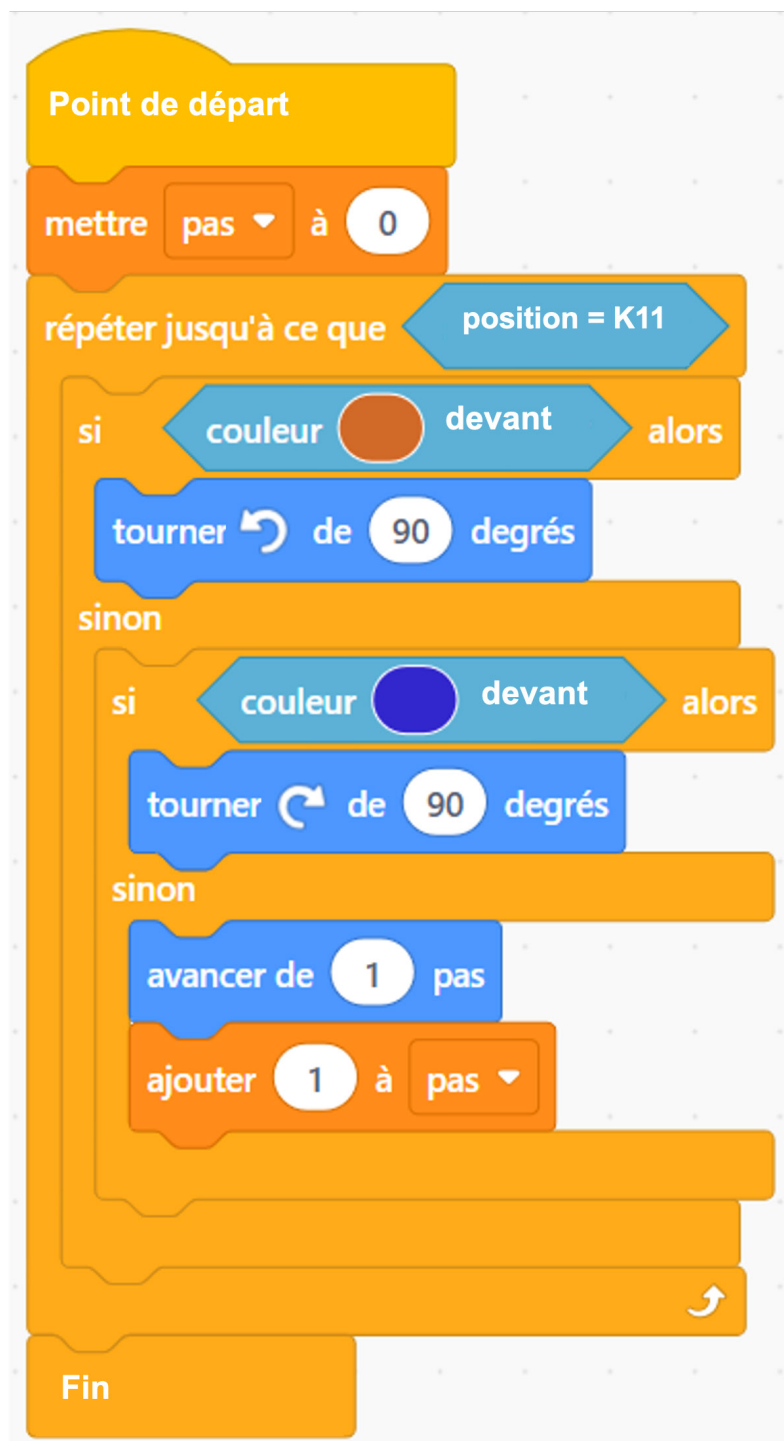


Image réalisée avec [Scratch](#)

Étiquettes de codage (Scratch) à imprimer : www.monclasseurdemaths.fr/profs/algorithme-scratch/des-stickers-pour-programmer-sur-une-feuille

Attendus visés

- **Savoir** : Classer certains usages du numérique selon leur impact écologique

Exemples d'activités

Mission numérique responsable : du matériel aux usages

Objectif : amener les élèves à analyser, classer et comprendre l'impact écologique du numérique dans sa globalité, en intégrant le matériel (fabrication, matériaux), les usages (streaming, stockage, communication) et les infrastructures (réseaux et data centers), afin de concevoir un plan d'action pour réduire cet impact.

Déroulement de l'activité :

- **Réalisation d'une infographie** (📄 [Support 1.1](#))
Par groupe, les élèves choisissent un objet numérique (smartphone, ordinateur...) à analyser et sur base de recherches, reconstruisent les étapes de son cycle de vie. Toujours sur base de recherches, ils/elles identifient les étapes les plus polluantes et les expliquent. Sur base des éléments d'informations, les groupes réalisent une infographie ou une présentation et partagent leur production avec la classe.
- **Classement des usages numériques** (📄 [Support 1.2](#))
Les élèves identifient différents usages numériques comme le streaming audio/vidéo, les jeux en ligne, la recherche d'information, le montage d'une vidéo... Ils/elles doivent les classer selon trois critères : la consommation d'énergie de l'appareil, la consommation de données et la fréquence/durée d'utilisation. À partir de ces trois critères, un système de classement simple en trois niveaux peut être proposé : faible, moyen et élevé. Les élèves peuvent alors positionner chaque usage numérique en discutant ensemble selon leurs propres estimations. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses dans ce cas : l'objectif est davantage de recueillir les impressions et d'initier une discussion.
- **Jeu d'analyse** (📄 [Support 1.3](#))
Par groupe ou de manière individuelle, les élèves répondent à un questionnaire en choisissant les réponses qui semblent les plus pertinentes pour limiter l'impact environnemental du numérique tout en gardant une certaine efficacité. Ils/elles calculent leur résultat et débattent de la pertinence de leurs choix.
- **Propositions de pistes et conseils**
Les élèves proposent des pistes et conseils en numérique durable pour l'école :
 - › Actions sur le matériel (réparation, reconditionnement, durée de vie)
 - › Actions sur les usages (réduction streaming, tri des fichiers)
 - › Actions sur les données (nettoyage cloud, limitation stockage)
 - › Actions sur l'énergie (bonnes pratiques d'utilisation)

Ressources



Pour approfondir le sujet ou compléter ces activités avec des exercices, vous trouverez des ressources gratuites sur :

e-classe.be/numerique-s1-creation-contenus

Le focus [L'impact environnemental du numérique](#) réalisé par le SGNE est une source d'informations. Il propose également des « éco-gestes » pour un usage du numérique mesuré et responsable.



Culture numérique : impact écologique

Supports d'activités

Mission numérique responsable : du matériel aux usages

Objectif : amener les élèves à analyser, classer et comprendre l'impact écologique du numérique dans sa globalité, en intégrant le matériel (fabrication, matériaux), les usages (streaming, stockage, communication) et les infrastructures (réseaux et data centers), afin de concevoir un plan d'action pour réduire cet impact.

Support 1.1 : Réalisation d'une infographie

Par groupe, les élèves choisissent un objet numérique (smartphone, ordinateur...) à analyser et sur base de recherches, reconstruisent les étapes de son cycle de vie. Toujours sur base de recherches, ils/elles identifient les étapes les plus polluantes et les expliquent. Sur base des éléments d'informations, les groupes réalisent une infographie ou une présentation et partagent leur production avec la classe.

Exemple concret

L'extraction des matières premières

Il est nécessaire de prélever dans l'environnement différents matériaux comme des métaux (cuivre, aluminium, or...), des terres rares (lithium, cobalt, néodyme...) et du pétrole pour les plastiques. Ces matières premières doivent être extraites, nettoyées, transformées et transportées.

La fabrication et l'assemblage des composants

Les différentes pièces de l'appareil, comme les circuits électroniques, les écrans et les batteries, sont produites dans des usines avant d'être transportées, puis assemblées.

Le transport et de la distribution

Les objets numériques sont généralement fabriqués dans un pays, puis transportés sur de longues distances, par bateau, avion ou camion, en plusieurs étapes jusqu'aux lieux de vente.

L'utilisation

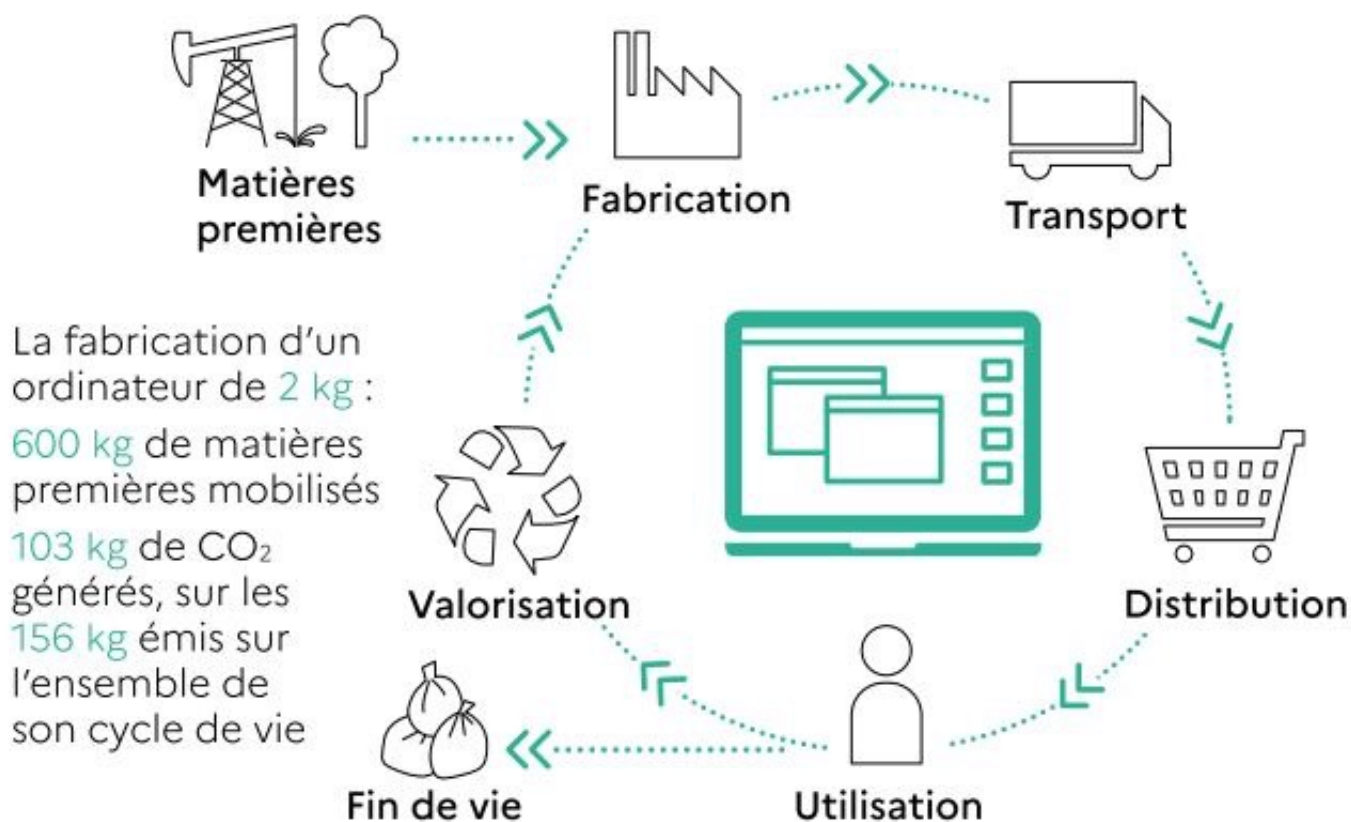
L'objet consomme de l'électricité lorsqu'il est utilisé, notamment pour fonctionner, se recharger ou se connecter à Internet. Cette utilisation implique également le recours à des infrastructures comme les réseaux et les centres de données, qui consomment eux aussi de l'énergie.

La fin de « vie »

Lorsqu'un appareil n'est plus utilisé, il peut être parfois recyclé, parfois réutilisé, parfois stocké ou jeté. Le recyclage permet de récupérer certains matériaux, mais il reste encore insuffisant à l'échelle mondiale. De nombreux appareils finissent dans des décharges ou sont exportés vers des pays où ils sont traités dans de mauvaises conditions, ce qui provoque des pollutions importantes et des risques pour la santé humaine.

Exemple possible d'infographie

LE CYCLE DE VIE D'UN ORDINATEUR



Source : ADEME - [La face cachée du numérique - Réduire les impacts du numérique sur l'environnement](#)



Support 1.2 : Classement des usages numériques

Les élèves identifient différents usages numériques comme le streaming audio/vidéo, les jeux en ligne, la recherche d'information, le montage d'une vidéo... Ils/elles doivent les classer selon trois critères : la consommation d'énergie de l'appareil, la consommation de données et la fréquence/durée d'utilisation. À partir de ces trois critères, un système de classement simple en trois niveaux peut être proposé : faible, moyen et élevé. Les élèves peuvent alors positionner chaque usage numérique en discutant ensemble selon leurs propres estimations. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses dans ce cas : l'objectif est davantage de recueillir les impressions et d'initier une discussion.

Exemple concret

Liste d'usages numériques

- Le streaming vidéo : regarder des contenus en ligne (films, séries, vidéos)
- Les jeux en ligne (seul/seule ou avec d'autres joueurs/joueuses)
- L'envoi de fichiers par courriel ou via des plateformes
- Le stockage de fichiers dans le cloud
- La recherche d'information, tutoriels ou autres sur Internet
- Les réseaux sociaux (consulter, publier et/ou interagir avec des contenus)
- Les appels téléphoniques/audio
- Les appels vidéo
- L'écoute de musique en streaming
- Le téléchargement de fichiers
- Les mises à jour logicielles (applications ou systèmes d'exploitation)
- La navigation sur des sites web
- L'envoi de messages écrits
- L'utilisation d'objets connectés (montres, assistants vocaux, capteurs)
- L'utilisation d'une IA conversationnelle (comme un chatbot)

Critères de classification

On peut proposer un classement basé sur trois critères simples :

1. Énergie utilisée par l'appareil

Il s'agit de faire réfléchir les élèves à la question suivante : est-ce que mon appareil travaille beaucoup ou non ? Par exemple, regarder une vidéo ou jouer à un jeu demande plus d'énergie qu'écrire un message. On peut formuler ce critère comme « l'effort de l'appareil ».

2. Consommation de données

Il s'agit de comprendre si l'action envoie et reçoit beaucoup de données. Une vidéo en streaming ou un appel vidéo sollicite fortement les réseaux et les serveurs des centres de données, alors qu'un message texte en sollicite beaucoup moins.



3. Fréquence et la durée d'utilisation

Un usage peu gourmand, mais répété très souvent peut avoir un impact important.
Un usage gourmand, mais occasionnel peut parfois être considéré comme peu impactant.

Le troisième critère est la fréquence et la durée d'utilisation. Un usage peu gourmand, mais répété très souvent peut avoir un impact important. Un usage gourmand, mais occasionnel peut parfois être considéré comme peu impactant.

Cas concrets

Les usages comme l'envoi de messages texte ou la recherche Internet simple peuvent être classés comme ayant un impact faible, car ils demandent peu d'énergie à l'appareil et peu de données.

Les usages comme les réseaux sociaux ou l'écoute de musique en streaming se situent généralement dans un impact moyen, car ils combinent une utilisation régulière et un flux de données modéré.

Les usages comme le streaming vidéo, les jeux en ligne, les appels vidéo ou encore la génération d'images par intelligence artificielle peuvent être classés comme ayant un impact élevé, car ils sollicitent fortement à la fois l'appareil et les infrastructures réseau.

Exemple de tableau de classification

Usages numériques ↓	Critères d'évaluation →			
	Consommation énergétique de l'appareil	Consommation de données	Fréquence et durée d'utilisation	Impact global
Envoi d'un message texte (SMS, message)	☐	☐	☐	☐
Recherche simple sur Internet	☐	☐	☐	☐
Envoi d'un e-mail avec pièce jointe	☐	☐	☐	☐
Ecoute de musique en Streaming	☐	☐	☐	☐
Interactions sur réseaux sociaux	☐	☐	☐	☐
Stockage de photos dans le Cloud	☐	☐	☐	☐
Appels audio ; appels téléphoniques	☐	☐	☐	☐
Appels vidéos ; visioconférences	☐	☐	☐	☐
Episodes d'une série en streaming	☐	☐	☐	☐
Jeux vidéo en ligne en groupe	☐	☐	☐	☐
Génération d'une chanson avec IA	☐	☐	☐	☐



Support 1.3 : Jeu d'analyse

Par groupe ou de manière individuelle, les élèves répondent à un questionnaire en choisissant les réponses qui semblent les plus pertinentes pour limiter l'impact environnemental du numérique tout en gardant une certaine efficacité. Ils/elles calculent leur résultat et débattent de la pertinence de leurs choix.

Exemple concret

Remarque : pour chaque question, les élèves choisissent une réponse parmi A à E.

1. Une entreprise doit concevoir un nouveau smartphone. Quelle approche doit-elle privilégier pour limiter l'impact environnemental tout en restant efficace ?

- A. Produire le moins cher possible
- B. Produire rapidement en grande quantité
- C. Produire des appareils durables et réparables
- D. Changer de modèle tous les ans
- E. Réduire les coûts de fabrication au maximum

2. La batterie d'un smartphone est défectueuse. Quelle est la solution la plus responsable à adopter ?

- A. Acheter un nouveau smartphone
- B. Réparer la batterie
- C. Ignorer le problème
- D. Changer pour un modèle plus récent
- E. Garder l'appareil sans l'utiliser

3. Une plateforme de streaming vidéo souhaite améliorer son service pour les utilisateurs. Quel choix est le plus pertinent du point de vue environnemental ?

- A. Mettre tout en très haute qualité par défaut
- B. Adapter la qualité selon le besoin
- C. Augmenter la publicité
- D. Forcer la lecture automatique
- E. Supprimer les réglages



4. Une entreprise stocke une grande quantité de données dans le cloud, dont certaines ne sont plus utilisées. Quelle est la meilleure décision à prendre ?

- A. Tout garder
- B. Supprimer les fichiers inutiles
- C. Doubler le stockage
- D. Ignorer le problème
- E. Ajouter des copies

5. Une entreprise change ses ordinateurs tous les deux ans, même s'ils fonctionnent encore correctement. Quelle décision serait la plus responsable ?

- A. Continuer
- B. Allonger la durée d'utilisation
- C. Accélérer le renouvellement
- D. Jeter les anciens
- E. Stocker sans utiliser

6. Une application mobile consomme beaucoup d'énergie sur les appareils des utilisateurs. Quelle amélioration devrait être prioritaire ?

- A. Ajouter des fonctionnalités
- B. Optimiser le code
- C. Ajouter des animations
- D. Ignorer
- E. Augmenter la puissance demandée

7. Un utilisateur regarde des vidéos en streaming. Quel réglage est le plus adapté pour limiter l'impact environnemental tout en gardant une bonne expérience ?

- A. 4K en permanence
- B. Qualité adaptée
- C. Haute qualité forcée
- D. Vidéo en boucle automatique
- E. Toujours télécharger

8. Une entreprise technologique veut augmenter ses ventes de produits numériques. Quelle stratégie est la plus responsable ?

- A. Rendre les produits obsolètes rapidement
- B. Encourager la réparation
- C. Multiplier les modèles
- D. Limiter la durée de vie
- E. Bloquer les mises à jour



9. Un utilisateur possède des milliers de photos stockées sur son téléphone et dans le cloud, dont beaucoup ne sont jamais consultées. Que devrait-il faire ?

- A. Tout garder
- B. Trier régulièrement
- C. Dupliquer les fichiers
- D. Ignorer
- E. Partager partout

10. Une école utilise beaucoup de documents numériques pour ses activités pédagogiques. Quelle pratique est la plus efficace et responsable ?

- A. Tout conserver
- B. Organiser et supprimer
- C. Multiplier les copies
- D. Ignorer
- E. Imprimer tout

11. Une entreprise développe un jeu en ligne très populaire. Quelle orientation est la plus responsable dans son développement ?

- A. Graphismes ultras lourds
- B. Optimisation des performances
- C. Plus de données échangées
- D. Connexion permanente obligatoire
- E. Publicités vidéo

12. Une personne utilise une intelligence artificielle pour générer du contenu (texte, images ou idées). Quelle utilisation est la plus responsable ?

- A. Générer sans limite
- B. Utiliser uniquement si nécessaire
- C. Multiplier les essais
- D. Générer pour tester
- E. Laisser tourner en continu

13. Une entreprise doit transporter ses produits numériques vers différents pays. Quelle stratégie est la plus respectueuse de l'environnement ?

- A. Avion uniquement
- B. Optimiser les transports
- C. Multiplier les trajets
- D. Ignorer
- E. Transport rapide uniquement



14. Une plateforme vidéo propose une lecture automatique des contenus sans intervention de l'utilisateur. Quelle option est la plus responsable ?

- A. Activer lecture automatique
- B. Laisser le choix à l'utilisateur
- C. Forcer le visionnage
- D. Supprimer les pauses
- E. Augmenter la durée

15. Une application envoie de nombreuses notifications à ses utilisateurs. Quelle décision permettrait d'améliorer cette situation ?

- A. Augmenter
- B. Limiter
- C. Ignorer
- D. Envoyer en continu
- E. Ajouter du contenu

16. Une entreprise conçoit un nouvel appareil numérique. Quelle priorité devrait guider sa conception ?

- A. Design uniquement
- B. Durabilité
- C. Renouvellement rapide
- D. Coût minimal
- E. Effet de mode

17. Un logiciel reçoit des mises à jour régulières. Quelle pratique est la plus pertinente pour limiter l'impact environnemental ?

- A. Très fréquentes et lourdes
- B. Optimisées et utiles
- C. Inutiles
- D. Forcées
- E. Très volumineuses

18. Une entreprise possède de nombreux serveurs pour faire fonctionner ses services en ligne. Quelle gestion est la plus responsable ?

- A. Surdimensionner
- B. Optimiser l'usage
- C. Laisser tourner à vide
- D. Ignorer
- E. Multiplier les serveurs



19. Un utilisateur regarde régulièrement des vidéos en ligne. Quel comportement est le plus responsable ?

- A. Laisser tourner
- B. Arrêter quand fini
- C. Mettre en boucle
- D. Multiplier les écrans
- E. Toujours en HD

20. Une entreprise numérique souhaite devenir plus responsable sur le plan environnemental. Quelle orientation générale devrait-elle adopter ?

- A. Produire plus
- B. Optimiser et réduire l'impact
- C. Ignorer
- D. Accélérer la consommation
- E. Multiplier les services inutiles

Calcul des points

- 4 points : choix très responsable et optimisé
- 3 points : bons choix globalement responsables
- 2 points : choix moyen / acceptable, mais imparfait
- 1 point : choix peu pertinent
- 0 point : choix non responsable ou aggravant l'impact

Par facilité, l'attribution des points est la suivante :

- B = 4 points (solution optimisée / durable / équilibrée)
- C = 3 points (amélioration partielle ou solution correcte, mais incomplète)
- A = 2 points (logique de surconsommation ou inefficace)
- E = 1 point (généralement excessif ou inutile)
- D = 0 point (impact négatif ou absence de solution)

Remarque : les réponses peuvent être mélangées moyennant la création d'un tableau d'attribution des points.



Grille d'interprétation finale

Le score maximum est de 80 points (20 questions × 4 points).

64 à 80 points : Numérique responsable expert

Les choix réalisés sont très cohérents, réfléchis et durables. Les impacts environnementaux du numérique sont bien compris et les solutions privilégiées sont majoritairement optimisées et pertinentes.

48 à 63 points : Bon niveau de responsabilité numérique

Les choix sont globalement pertinents et traduisent une bonne compréhension des enjeux. Certaines décisions peuvent toutefois être améliorées afin de réduire davantage l'impact environnemental.

32 à 47 points : Niveau intermédiaire

Une partie des enjeux liés au numérique est comprise, mais certains choix restent encore trop consommateurs ou insuffisamment optimisés. Une analyse plus approfondie permettrait d'améliorer la pertinence des décisions.

0 à 31 points : Usage peu responsable

Les choix réalisés prennent peu en compte les impacts environnementaux du numérique. Une meilleure compréhension des notions de durabilité, d'optimisation et de sobriété numérique est nécessaire.

Le questionnaire est également disponible en version interactive sur e-classe :

 www.e-classe.be/f2a0ba55-5339-4801-bf30-937897de1d81

Attendus visés

- **Savoir** : Expliquer ce que sont les « *fake news* » (la mésinformation et la désinformation), leurs enjeux et énoncer des moyens permettant de les repérer

Exemples d'activités

Peut-on faire confiance à une information en ligne ?

Objectifs : amener les élèves à douter, à prendre conscience de la présence des *fake news* et à comprendre les notions de mésinformation et de désinformation.

Déroulement de l'activité :

- **Analyse d'informations** (📖 [Support 1.1](#))
Dans un premier temps, les élèves sont confrontés individuellement à une série d'informations variées (titres, images, affirmations). Certaines sont vraies, d'autres sont fausses ou trompeuses. Ils/elles doivent se positionner en indiquant si, selon eux/elles, l'information est vraie ou fausse, puis justifier leur choix par écrit ou à l'oral. Une mise en commun est ensuite organisée. L'enseignante/l'enseignant révèle les réponses et engage une discussion sur les erreurs, les hésitations et les éléments qui ont influencé les choix des élèves. Cette phase permet de faire émerger une première prise de conscience : il n'est pas toujours facile de distinguer le vrai du faux.
- **Réflexion à partir d'exemples** (📖 [Support 1.2](#))
Dans un second temps, l'enseignante/l'enseignant développe les notions de *fake news*, de mésinformation et de désinformation à partir des exemples observés. Les élèves sont amenés à réfléchir à l'intention derrière l'information : s'agit-il d'une erreur ou d'une volonté de tromper ?
- **Création d'une grille / d'un schéma d'analyse** (📖 [Support 1.3](#))
Ensemble, les élèves créent une grille ou un schéma d'analyse qui permet de déterminer si une information est fiable ou non.

Créer, comprendre et réagir face aux *fake news*

Objectifs : comprendre les mécanismes de création des *fake news* et adopter les bons réflexes face à l'information.

Déroulement de l'activité :

- **Création d'articles**

Dans un premier temps, les élèves, en groupes, doivent créer deux articles crédibles : une vraie information et une fausse information. Ils/elles produisent pour chaque article un titre, un court texte et recherchent ou produisent une image. Ils/elles sont invités à s'inspirer de ce qui aura été vu précédemment.

- **Mise en commun**

Dans un second temps, les productions sont toutes mises en commun et les vraies et fausses informations sont mélangées. Chaque groupe doit analyser des productions prises au hasard et déterminer si les informations sont fiables ou non, en justifiant chaque choix.

- **Discussion collective**

Une discussion collective permet ensuite de mettre en évidence les stratégies utilisées pour tromper et les éléments qui rendent une *fake news* crédible.

- **Réflexion sur les comportements à adopter**

Enfin, l'activité se termine par une phase de réflexion sur les bons comportements à adopter face à une information. Les élèves peuvent également créer une infographie sur les bons comportements à adopter de manière à l'afficher en classe.

Ressources

Pour approfondir le sujet ou compléter ces activités avec des exercices, vous trouverez des ressources gratuites sur :

e-classe.be/numerique-s1-creation-contenus



Culture numérique : *fake news*

Supports d'activités

Peut-on faire confiance à une information en ligne ?

Objectif : amener les élèves à douter, à prendre conscience de la présence des *fake news* et à comprendre les notions de mésinformation et de désinformation.

Support 1.1 : Analyse d'informations

Dans un premier temps, les élèves sont confrontés individuellement à une série d'informations variées (titres, images, affirmations). Certaines sont vraies, d'autres sont fausses ou trompeuses. Ils/elles doivent se positionner en indiquant si, selon eux/elles, l'information est vraie ou fausse, puis justifier leur choix par écrit ou à l'oral. Une mise en commun est ensuite organisée. L'enseignante/l'enseignant révèle les réponses et engage une discussion sur les erreurs, les hésitations et les éléments qui ont influencé les choix des élèves. Cette phase permet de faire émerger une première prise de conscience : il n'est pas toujours facile de distinguer le vrai du faux.

Exemple concret

Ressources exploitables dans le contexte des *fake news*

Les sites de presse parodique sont très utiles pour exemplifier les différences entre humour, pastiche et information réelle. Le plus célèbre est [Le Gorafi](#), un site français qui imite les codes de la presse d'information.

Des sites comme [Hoaxbuster](#) sont spécialisés dans la lutte contre la désinformation (rumeurs, complotisme, légendes urbaines, arnaques...).

Les sites de *fact-checking*, notamment, s'attellent à la vérification de l'information : [Faky](#) (RTBF), [Les Observateurs](#) (France 24), [Factuel](#) (AFP), [CheckNews](#) (Libération), [Le Vrai ou Faux Junior](#) (France Info), etc.



Critères utilisables pour l'analyse

La source

- Le site est-il connu ?
- Est-ce un site satirique, humoristique ?

L'auteur

- Existe-t-il ?
- Est-il identifiable ?
- Est-ce un expert ?

Les preuves

- Y a-t-il des chiffres objectifs et réalistes ?
- Des témoignages ?
- Des sources citées ?
- Des images fiables ?

Le recoupement

D'autres médias parlent-ils de cette information ?

Les émotions

- Le titre choque-t-il ?
- D'autres éléments sont-ils accrocheurs ?
- Cherche-t-on à faire peur, à faire rire ou à faire sensation ?

L'intention

- Informer ?
- Faire rire ?
- Tromper ?
- Influencer ?

**Support 1.2 : Réflexion à partir d'exemples**

Dans un second temps, l'enseignante/l'enseignant développe les notions de *fake news*, de mésinformation et de désinformation à partir des exemples observés. Les élèves sont amenés à réfléchir à l'intention derrière l'information : s'agit-il d'une erreur ou d'une volonté de tromper ?

Exemple concret

Type d'information	Possibilité de définition	Caractéristiques possibles
Information fiable	Information vérifiée, exacte et appuyée par des sources crédibles. Elle repose sur des faits observables, des preuves ou des témoignages vérifiables. Son objectif principal est d'informer de manière honnête et claire.	• Source connue et identifiable • Auteur mentionné et crédible • Présence de preuves, chiffres ou documents • Information confirmée par plusieurs médias fiables • Ton neutre et objectif • Absence d'exagération ou de manipulation émotionnelle ; information factuelle • Date et contexte clairement indiqués
Mésinformation	Information fausse, inexacte ou incomplète partagée sans intention de tromper. La personne qui diffuse l'information pense souvent qu'elle est vraie. Il peut s'agir d'une erreur, d'une mauvaise compréhension ou d'un manque de vérification.	• Absence de vérification avant le partage • Confusion entre ancienne et nouvelle information • Mauvaise interprétation de données ou d'images • Information partagée « de bonne foi » • Erreur involontaire ou maladresse • Source parfois réelle mais mal comprise • Pas d'intention claire de manipuler



Type d'information	Possibilité de définition	Caractéristiques possibles
Désinformation	Information fausse créée, modifiée ou diffusée volontairement dans le but de tromper, manipuler l'opinion, influencer des comportements ou nuire à une personne ou un groupe. La désinformation cherche souvent à provoquer des réactions fortes ou à orienter les croyances.	• Volonté apparente de tromper • Manipulation volontaire des faits ou des images • Informations volontairement sorties de leur contexte • Absence de preuves fiables malgré des affirmations fortes • Discours très orienté ou partisan • Utilisation stratégique des émotions pour influencer • Diffusion répétée malgré les corrections ou démentis
<i>Fake news</i>	Fausse information diffusée comme si elle était vraie. Les fake news utilisent souvent des titres accrocheurs ou choquants afin d'attirer l'attention, provoquer des réactions ou générer des partages rapides sur les réseaux sociaux.	• Titre sensationnaliste ou choquant • Utilisation excessive d'émotions (peur, colère, indignation) • Informations difficiles à vérifier • Images sorties de leur contexte ou modifiées • Sources absentes ou peu fiables • Contenu viral partagé rapidement • Présentation imitant parfois un vrai média

Attention : certains médias utilisent des titres non informatifs mais « accrocheurs » pour attirer des « clics », sans pour autant mener à une fausse information. Ce phénomène porte le nom de « *clickbait* » (piège-à-clic) et est utilisé comme une stratégie commerciale sur de nombreux sites internet car les « clics » sont rentables.

**Support 1.3 : Création d'une grille / d'un schéma d'analyse**

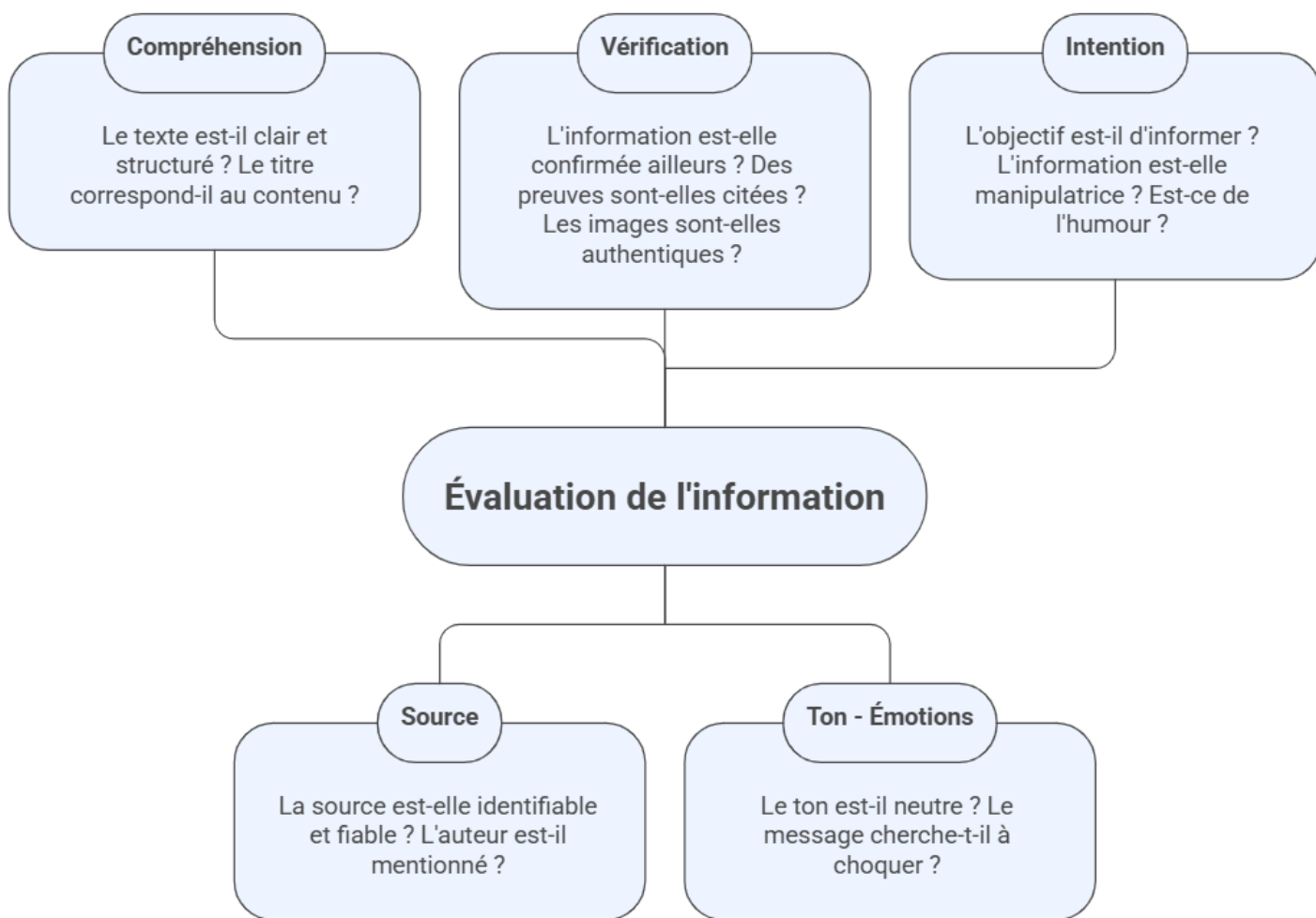
Ensemble, les élèves créent une grille ou un schéma d'analyse qui permet de déterminer si une information est fiable ou non.

Exemple concret

Critères	Questions à se poser	Oui	Non	Observations / indices
Compréhension	- Le texte est-il clair et structuré de manière cohérente ? - Le titre correspond-il réellement au contenu ?			
Source	- La source est-elle identifiable ? - Le média ou le site est-il (re)connu comme fiable ? - L'auteur est-il mentionné ?			
Vérification	- L'information est-elle confirmée ailleurs ? - Y a-t-il des preuves ou des sources véridiques citées ? - Les images sont-elles authentiques ?			
Ton - émotions	- Le ton employé est-il neutre et/ou factuel ? - Le message cherche-t-il à choquer, faire peur, interpeler ?			
Intention	- L'objectif semble-t-il d'informer ? - L'information semble-t-elle volontairement incomplète, erronée ou manipulatrice ? - Le contenu ressemble-t-il à de l'humour, de la satire ou une parodie ?			



Schéma d'analyse



Le saviez-vous ?

Les enseignantes et enseignants peuvent s'exercer aux compétences numériques abordées dans ce recueil grâce à des parcours Pix mis à la leur disposition par la Fédération Wallonie-Bruxelles et conçus en collaboration avec l'IFPC. D'autres parcours, adaptés aux élèves, sont également disponibles.

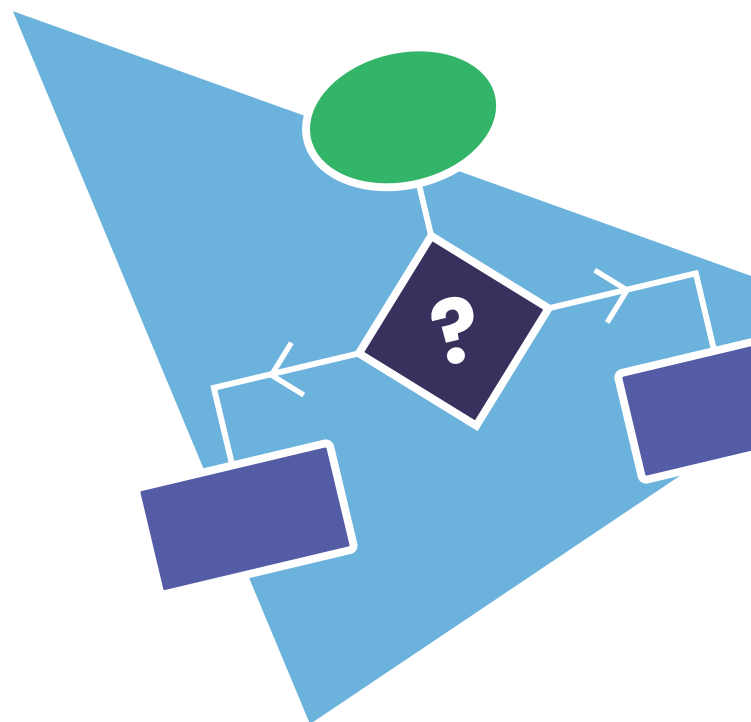
Rendez-vous sur cette ressource pour découvrir les parcours en lien avec le FMTTN :
e-classe.be/pix-fmttn-numerique

N.B. L'utilisation de parcours Pix avec les élèves nécessite l'acquisition d'une plateforme Pix Orga. Pour tout renseignement :
e-classe.be/pix-orga-enseignement



Retrouvez cette ressource et de nombreuses autres sur e-classe.be

Ressources spécifiques pour le tronc commun :
e-classe.be/ressources-tronc-commun



Note : les ressources du tronc commun (fiches-info, fiches-outils, recueils d'activités) sont destinés à outiller les enseignants et les enseignantes, en proposant des pistes d'activités et/ou théoriques pour aborder certains attendus des référentiels du tronc commun, dans le respect de la liberté pédagogique.

En ce sens, elles consistent bien en des propositions faites à la communauté éducative et ne sont en aucun cas obligatoires. Pour contribuer à un apprentissage structuré et installé, ces documents doivent s'intégrer à une situation d'apprentissage plus large et plus complexe que l'enseignante/l'enseignant construit, puis met en place avec ses élèves.

Fédération Wallonie-Bruxelles / Ministère • www.fw-b.be
02 413 3000 (les jours ouvrables, de 8h30 à 17h)

Administration générale de l'Enseignement
Service général du Numérique éducatif
Avenue du port 16, 1080 Bruxelles
contact.sgne@cfwb.be

www.enseignement.be

Rédaction : Anne Belien, Frédéric Ernalsteen, Anne Leclercq, Sophie Petyt, Cédric Van Damme, Elisa Tomsin, Claude Van Opstal
Graphisme : Laura Maugeri

Éditeur responsable : Fabrice Aerts-Bancken, Administrateur général a.i. • Avenue du Port 16, 1080 Bruxelles